

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 808.071

N° 1.247.433

Classification internationale :

A 46 b

**Perfectionnements apportés aux brosses à dents.**

M. HENRI BORIANNE résidant en France (Seine).

Demandé le 21 octobre 1959, à 15 heures, à Paris.

Délivré le 24 octobre 1960.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention est relative aux brosses à dents.

L'étude de la pyorrhée dentaire montre qu'une des raisons importantes, et parfois même principales, du déchaussement des dents, ou de son aggravation, est l'usage de brosses à dents trop dures, des types usuels. En effet, cet usage engendre des blessures des gencives, blessures dont la répétition provoque une inflammation très nuisible des collets gencivaux.

Cependant, l'usage de brosses dures est par ailleurs très désirable pour obtenir un brossage efficace des dents elles-mêmes, tant en vue de leur aspect qu'en vue d'éviter des caries.

En conséquence, l'invention a surtout pour but de conduire à des brosses à dents qui répondent mieux que jusqu'à présent à divers desiderata de la pratique, et notamment à des brosses qui soient plus dures au niveau des dents qu'au niveau des gencives.

Elle consiste principalement à constituer l'embase qui porte les soies de la brosse, de façon qu'il y ait longitudinalement au moins trois bandes porteuses de ces soies, parmi lesquelles les deux bandes latérales sont plus souples que la bande axiale. De préférence, celle-ci est relativement rigide tandis que les deux bandes latérales sont relativement souples.

Outre cette disposition principale, l'invention comprend encore d'autres dispositions, qui s'utilisent de préférence en même temps. Elles ressortent du complément de description ci-après, mais on citera plus spécialement parmi elles :

Une deuxième disposition relative à une brosse à dents comportant au moins trois lignes ou bandes longitudinales distinctes de soies, cette disposition consistant à utiliser pour la ligne ou bande axiale, des soies dont la longueur est inférieure à la longueur de soies utilisées pour les lignes ou bandes latérales, tandis toutefois que de préférence le niveau extérieur des soies latérales, plus longues, n'est pas en saillie par rapport au niveau extérieur des soies axiales, plus courtes ;

Et une troisième disposition, relative à une brosse à dents dont certaines parties au moins de l'embase des soies présente une certaine souplesse, cette disposition consistant à prévoir un moyen de réglage de cette souplesse à la disposition de l'utilisateur de la brosse.

L'invention vise particulièrement les modes d'application et de réalisation qui en sont illustrés au dessin ; et elle vise plus particulièrement encore, à titre de produits industriels nouveaux, les brosses à dents comportant application des dispositions susdites, ainsi que les éléments spéciaux propres à leur réalisation.

Elle pourra être mieux comprise à l'aide du complément de description ci-après. Celui-ci se rapporte au dessin ci-annexé, dans lequel :

La figure 1 est une vue de dessus d'une fraction de brosse comportant application de l'invention ;

La figure 2 est une vue en élévation latérale de la même brosse ;

La figure 3 est une vue schématique en coupe selon III-III (fig. 1) ;

Et les figures 4 et 5 sont des vues analogues, selon des variantes de réalisation.

Il doit être bien entendu d'ailleurs que ces figures, et les parties correspondantes de la description, sont données surtout à titre d'indication, et de façon nullement limitative.

On voit sur les figures 1 et 2 la partie avant d'une brosse établie selon un mode de réalisation de diverses dispositions de l'invention, avec l'amorce du manche 1 qui s'étend vers la droite de la figure, et trois bandes longitudinales porteuses de soies, qui sont : une bande axiale 2, et deux bandes latérales 3a et 3b. Et, conformément à la disposition principale de l'invention, les deux bandes latérales sont plus souples que la bande axiale, celle-ci étant d'ailleurs de préférence relativement rigide.

La souplesse relative des bandes latérales peut être obtenue de diverses façons. Ainsi, par exemple, ces bandes peuvent comporter une embase com.

mune, et de rigidité sensiblement égale pour elles trois, tandis qu'une partie intermédiaire entre les soies et cette embase est rapportée sur celle-ci en bandes distinctes. Dans ce cas, les parties intermédiaires latérales présentent une souplesse élastique, éventuellement obtenue ou complétée par un bourrelet à intérieur pneumatique, ou analogue, tandis que la partie intermédiaire axiale est relativement rigide ou plus rigide.

Cependant il paraît plus avantageux que la souplesse relative des bandes latérales soit obtenue directement par un fractionnement de l'embase-même portant les soies, et par la constitution de ces bandes ainsi fractionnées. Telle est la solution adoptée dans le cas des figures 1 et 2, et visible surtout sur la figure 1, où l'on voit les fentes ou espacements 4 existant entre d'une part la bande axiale et d'autre part les bandes latérales. Dans ce cas, la souplesse des bandes latérales 3a-3b, et la rigidité relative de la bande axiale 2, sont obtenues par la nature de la matière constituant ces bandes, et/ou par les formes et dimensions des sections transversales desdites bandes.

On voit par exemple sur la figure 3 que, s'agissant d'une brosse dont le manche et les embases des soies sont constituées en une matière plastique usuelle en elle-même dans la fabrication des brosses à dents, et par exemple en résines acryliques, cellulosiques ou vinyliques, la section transversale de la bande axiale 2 a une section environ quadruple de celle des bandes latérales 3a et 3b. Les soies ont d'ailleurs été représentées sur les diverses figures, et désignées par les repères 5 en ce qui concerne les soies de la bande axiale, et 6a-6b en ce qui concerne celles des bandes latérales.

La rigidité de la bande axiale 2 peut d'ailleurs être renforcée par exemple par des nervures telles que 7, tandis que la souplesse des bandes latérales peut être augmentée par exemple par la prévision d'évidements.

Les bandes latérales peuvent d'ailleurs être réalisées de diverses façons encore, en ce qui concerne par exemple la forme de leurs surfaces qui sont en regard de surfaces de la bande axiale. Ainsi, dans le mode de réalisation de la figure 3, la section transversale des diverses bandes est rectangulaire ou carrée, et les bandes latérales sont indépendantes l'une de l'autre jusqu'à l'endroit où elles se raccordent au manche 1. Dans le mode de réalisation de la figure 4, la bande axiale 2a a une section en large U renversé, et les bandes latérales 3c et 3d sont reliées l'une à l'autre par une surface 8 qui entoure ainsi le sommet de cet U renversé. Dans le mode de réalisation de la figure 5, la bande axiale 2b a une section dont la forme rappelle celle des meules de foin, tandis que les bandes latérales 3e et 3f sont indépendantes les unes des autres, avec des sections en parallélogramme gauchi.

Suivant une autre disposition de l'invention, on utilise sur les bandes-support axiales telles par exemple que 3a et 3b, des soies dont la longueur est inférieure à la longueur de soies utilisées pour les lignes ou bandes latérales, sans toutefois que le niveau extérieur des soies latérales, plus longues, soit en saillie par rapport au niveau extérieur des soies axiales, plus courtes.

L'application de cette disposition apparaît bien clairement sur les figures 3 à 5, où l'on voit que les soies 6a et 6b fixées sur les bandes-supports latérales, sont plus longues que les soies 5 fixées sur la bande-support centrale. D'ailleurs, dans les réalisations des figures 3 à 5, le niveau extérieur des soies, c'est-à-dire vers le bas de ces figures, est sur un même plan : c'est vers les bandes-supports que les soies latérales sont tenues plus haut que les soies axiales. On comprend donc que cette disposition donne déjà, par elle-même, plus de souplesse aux soies latérales qu'aux soies axiales, même si ces soies sont prises dans les mêmes qualité et spécification. Cette différence de souplesse peut d'ailleurs être augmentée, d'une part par application de la disposition principale de l'invention, et d'autre part par le recours éventuel à des soies latérales qui soient elles-mêmes de nature plus souple que les soies axiales.

Une troisième disposition de l'invention consiste à prévoir un moyen, à la disposition de l'utilisateur de la brosse, pour le réglage de la souplesse de certaines parties au moins de son embase, et notamment des bandes latérales souples dans les brosses à dents où existent de telles bandes conformément à la disposition principale de cette invention.

Un tel moyen de réglage peut être constitué de diverses façons. L'une d'elles a été représentée sur les figures 1 et 2, sous la forme d'un collier de serrage 9 coulissant, entourant toute la partie de l'embase qui est intermédiaire entre la partie portant les soies et le manche 1 proprement dit. Ce collier de serrage se déplace d'ailleurs au contact d'une tige 10 rigide, solidaire du manche de la brosse. On comprend alors que, lorsque le collier 9 est au voisinage du manche 1 proprement dit, comme représenté sur les figures 1 et 2, les bandes-supports latérales 3a et 3b ont leur souplesse maximum; et qu'au contraire au fur et à mesure que ce collier 9 est déplacé vers la gauche des figures 1 et 2, cette souplesse des bandes 3a et 3b va en diminuant.

Un autre moyen permettant de régler la souplesse de certaines parties au moins de l'embase de la brosse, comporte une tige qui est mobile à l'intérieur d'un manche creux. Cette tige peut être déplacée par exemple à l'aide d'un ergot qui sort du manche à travers une rainure de celui-ci. Un déplacement de cette tige dans un sens ou dans l'autre rend donc plus rigides ou au contraire plus souples les parties correspondantes de l'embase de la brosse.

En suite de quoi, et quel que soit le mode de réalisation adopté, on obtient des brosses à dents perfectionnées, qui présentent les réels avantages résultant de ce qui a été indiqué, et qui se résument par un brossage très efficace, pouvant être dur, des dents elles-mêmes, sans cependant, grâce à la souplesse latérale, que les collets gencivaux et les gencives soient exposés à des irritations ou blessures extrêmement néfastes.

Comme il résulte déjà de ce qui a été dit, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application ou à ceux des modes de réalisation de ses diverses parties, qui en ont été plus spécialement explicités; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

RÉSUMÉ

1^o Brosse à dents caractérisée principalement en ce que l'embase qui en porte les soies comporte longitudinalement au moins trois bandes porteuses de ces soies, parmi lesquelles les deux bandes

latérales sont plus souples que la bande axiale. De préférence celle-ci est relativement rigide, tandis que les deux bandes latérales sont relativement souples.

2^o Brosse à dents comportant au moins trois lignes ou bandes longitudinales distinctes de soies, caractérisée en ce que, pour la ligne ou bande axiale, sont utilisées des soies dont la longueur est inférieure à la longueur des soies utilisées pour les lignes ou bandes latérales, tandis toutefois que de préférence le niveau extérieur des soies latérales, plus longues, n'est pas en saillie par rapport au niveau extérieur des soies axiales, plus courtes.

3^o Brosse à dents dont certaines parties au moins de l'embase des soies présente une certaine souplesse, cette brosse étant caractérisée en ce qu'elle comporte un moyen de réglage de cette souplesse à la disposition de l'utilisateur de la brosse.

HENRI BORIANNE

Par procuration :
Cabinet M. PIERRE

Fig 1

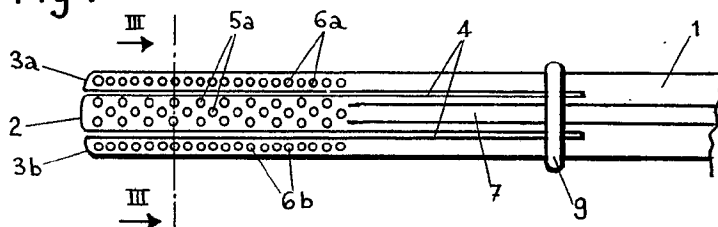


Fig 2

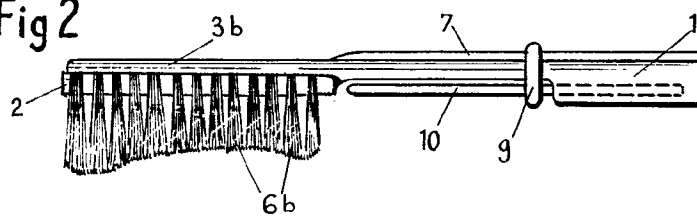


Fig 3

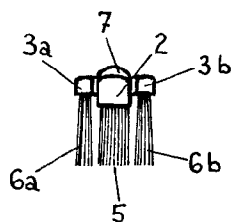


Fig 4

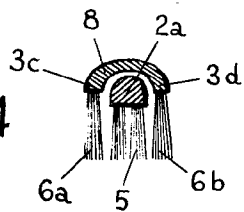


Fig 5

